Flash Notes

ENT | RECORD 29

ANATOMY OF LARYNX

ده epiglottis حته منه اللى باينه تمام و من قدام هنا اللسان انا شيلتهه الصوره اللى جايه anterior مده اسمه لسان المزمار (epiglottis) ودى hyoid bone
Hyoid bone دى مش جزء من الlarynx , دى اللى هى عند الjunction ما بين chin و neck عند angle دى, ده مش جزء من الlarynx اللى هى horse show in shape تمام
يبقى hyoid bone مش جزء من larynx كلمه مهمه. ده epiglottis و thyroid cartilage و cricoid cartilage و trachea. اللى بيبان فى anterior view ← 3 cartillages

- part of epiglottis
- thyroid
- cricoid

cartilages تانيه جوه الlarynx مش بتبان من الanterior view طيب تعالى يا دكتور قولى هى ايه cartilages of larynx اللى انت قولتهالى
الاول هتقول level of larynx ، بيقع عند level كام؟؟
larynx هو نفس level of hypopharynx زى ما oral cavity مانت قدام oropharynx و nasal cavity قدام nasopharynx يمتد من tip of epiglottis الى lower border of cricoid

Cricoid cartilage كان عند level كام؟ عند C6

يبقى lower border بتاعه عند C6 و بدايته C3
احيانا بنقول lower of C3 and upper of C4 ده فى resting stage لكن وانت عمال تاكل وتبلع عمال يطلع وينزل مع الاكل يبقى هو يمتد من C3 to C6 من tip of epiglottis الى lower border of cricoid قدام hypopharynx.

تانى لما بتاكل اللقمه بتبقى فى فمك تنزل على oropharynx تنزل ورا على الhypopharynx ثم esophagusبينما لما بتتنفس الهواء بيدخل من nose ثم nasopharynx ثم oropharynx يدخل على قدام Larynx ثم trachea .
ايه اللى يمنع ان الماء والاكل و saliva ينزلوا على الlarynx؟؟ ان الLarynx بيطلع لفوق يقفل مع الepigotis
انت قولتلى ان الlarynx عباره عن voice box مكون من cartilages ايه هى الcartilage دى فيه منها

VISIT…

LANZAROTE
Caliente.COM

واحده موجوده single من midline مفيش right and lift اللى هما
thyroid, cricoid and epiglottis

و فى حاجه اسمها oaired cartilage يعنى فيها right & left هناخدها بعدين دى مش هتبان فى الview ده ده لازم اقلب الlarynx واشوفها من ورا.
طيب تعالى ناخد حته حته على فكره الاسئله التافهة دى حته MCQ بقولك
thyroid cartilage ← single or paired معايا ..
دى اسمها .thyroid c ودى اكبر واحده واسمها cricoid و دى اسمها epiglottis بس خلى بالك ان epiglottis يكمل كده وراء.

تعالى ناخد كل cartilage من دول ونشرح in details كل واحده تخيلوا ان كل واحده من دول ليهم شكل يعنى مثلا epiglottis شكلها عامل كده (ورقه شجره) لكن thyroid كتاب مفتوح انت فاتحه من وراء لكن cricoid شكلها ring خاتم ودى the only complete ring in respiratory system.

تعالى ناخد اول واحده thyroid cartilage ده view من قدام وده view من thyroid c عباره عن open book و book دى ليه 2plates لاحمين فى بعض عند anterior angle و angle دى 90 عند الرجال و 120 فى female
fusion دى deficient ← superiorly انا ممكن احسها عند اى حد فيكوا عمل thyroid notchعشان يبقى هى مكونه من 2ala ← fused عند angle تتراوح من 90 ← 110
fusion ده deficient ← superior عمل حاجه اسمها thyroid notch كل الحاجات دى بنحسبها لما بنيجى نعمل tracheostomy علشان يعرف نفتح فين

2 alae دول كل واحده فيهم ليها قرن من فوق وقرن من تحت superior and inferior horn
علشان يبقى attached مع hyoid بـ thyroid ligament و inferior horn علشان يبقى attached مع cricoid ب cricothyroid ligament معايا

Cricoid

طيب تعالى يا دكتور نقول cricoid دى only complete ring in respiratory system
دى arytenoid يمين و arytenoid شمال فوق cricoid.
view ده من ورا. من كلامى ليه بيقول cricoid is the only complete ring
لان trachea ← incomplete ring شكلها C-shaped.
طيب خلى بالك من حاجه ده بيدل على ان cricoid هى اهم cartilage فى respiratory larynx لان دى اللى maintain الairway patient لانها ring كامله اما thyroid مفتوحه من ورا تمام..
cricoid دى شكلها ايه ، ده من قدام ده ورا تمام كده
cricoid شكلها عامل كده narrow من قدام wide من ورا لما تبصلها من فوق الاقيها عامله كده (صوره)
يبقى من قدام narrow anterior arch اما من ورا wide posterior arch هى اه ring ولكن مش مدوره هى عامله زى المثلث.
lamina اللى ورا دى عليها 2 depression ← right and left علشان ينام عليه arytenoid

arytenoid يمين و واحد شمال يبقى arytenoid فين؟؟
على upper surface of laminaof cricoid
lamina اللى هى فين posterior part of cricoid
طيب قولى يا دكتور joint اللى بين arytenoid و cricoid ده اسمه ايه؟؟ cricoarytenoid joint مش مهم تعرفه دلوقتى بس علشان امهد بيه لحاجه بعدين.

طيب epiglottis اذا كانت thyroid ← open book و cricoid ← signet ring فده leaf like ورقه شجره وسبحان الله هى طريه زى ورقة الشجره. ايه ربنا خلق epiglottis طريه ده cartilage الوحيده اللى fibroelastic الباقى (thyroid and cricoid) دول hyaline cartilage
طبعا فى الطب الشرعى هيقولك ايه معنى hyaline cartilage و معنى fibroelastic.
الـ hyaline يعنى بيحصلها ossification by time بيحصلها ossification بعد سن الاربعين تبقى عضمه
اما fibroelastic عمرها ما تتحول لعضم إذن ليه لسان المزمار طريه؟؟ اظن فهمت لانها بتقفل وتفتح معايا؟

دكتور الepiglotis ده ناحية posterior surface اللى هو ناحية larynx عليه depressions تسمى Pits
س/ pit دى بتاعة ايه؟؟
ج/ mucosal glands نايمه جواها علشان انت بتتكلم كتير بـ vocal cords
mucosal glands بتفرز secretion تعمل Lubrication للvocal cords.
طيب دكتور مش اى ورقة شجره ليا ديل اهو الديل ده اسمه petiol ايه ده بيبقى attached للـ midpoint للـ posterior surface بتاع thyroid gland.

ده thyroid cartilage open book عباره عن 2 alae يبقوا fused من قدام عند angle
angle ده من وراء midpoint بالظبط ماسك فيها epiglottis على فكره نفس النقطه دى بس inferior شويه حيمسك فيها vocal cords
اه فى حاجه مهمة بقى ده sagittal section فى larynx ده ايه؟؟ epiglottis
وده thyroid ala كان من هنا ala تانيه بس انا قصيت sagittal cricoid
دى كانت complete ring دى نص ring , دى hyoid bone.

طيب pits بتاعة epiglottis هتبقى هنا هى مش خروم كامله هى depressionعلشان فيها mucosal glands تخيل لة فى cancer جاى هنا هيلاقى الخروم دى weak point هتمد فيها
ويمتد للpre epiglottic space قدام epiglottis..

ايه هو space ده؟؟

ده قدام epiglottis فيه lymphoid tissue و fat boundaries بتاعته تقريبا انا قلتهالك لفه كده و epiglottis وراه
طيب pits دى بتساعد cancer اللى هنا اللى هنسميه بعد كده supraglottic cancer

انه يـ spread لل preepiglottic space

طيب تعالوا نبص كده دى trachea و ده cricoid بيبقوا attached مع بعض بـ crico-tracheal ligament بيبقى cricoid ← complete ring بينزلها 2 arytenoid تعمل articulation معاها بـ crico-arytenoid joint..

Paired cartilage

طيب تعالى ناخد بقى paired cartilage. اذا كانت thyroid ← open book و cricoid ← signet ring و epiglottis ← leaf like فـ arytenoid هرمية الشكل (pyramidal in shape) ليها apex متجهة لفوق عليها حتة cartilage صغيره هنسميها corniculates سموها كده علشان بتـ articulate مع arytenoid إذن يبقى apex لفوق و base لتحت بيـ articulate مع cricoid بـ joint اسمه مع cricoid و joint اسمه crico arytenoid joint .

Arytenoid

لها 2 process واحد لقدام اسمه vocal process وده اللى ماسك فى vocal cords يبقى انت عرفت attachment بتاع vocal cords بتاع arytetnoid. بالمناسبة joint اللى بيحرك vocal cords هو cricoarytenoid.

إذن arytenoid ليها vocal cords هو من قدام ←joint و muscular process ←laterally مكان attachment بتاع laryngeal muscles.

تعالوا نعقد الدنيا شويه *"قال يعني اللي فات مش متعقد :3 "*

ربنا خلق ligament بين arytenoid و epiglottis يمين و شمال اسمه aryepiglottic fold.

يعنى ايه fold؟؟ يعنى ligament وعليه mucosa والمسافه بين 2 folds يمين و شمال هى المساحه اللى انت بتتنفس بيها وبتخرج صوت بيها.

بص كده على الصوره دى مش arytenoid يمين و شمال و ده epiglottis يبقى ده ايه؟؟

ary-epiglottic fold

طيب ايه بقى cartilage الزرقاء دى اللى على apex بتاعة arytenoid؟؟ دى corniculate طيب وايه cartilage الزرقاء دى اللى في نص ary-epiglottuc fold؟؟ دى cuniform.

دول paired cartilage دول بيعملوا reinforcement لل vocal cords.

الـepiglottis بينزل والـlarynx بيطلع، عارف إزاى؟

حاجة مهمة أوى يا أخى، سبحان الله، شوف القدرة الإلهية، aryepiglloticfold + ده فيها some musclefiber تشد، فالepiglottis ينزل والlarynx تروح طالعة.

شوف اللعبة، مش الaryepiglloticfolds يمين وشمال؟ آه، أشد على الepiglottis يروح نازل عشان كده الepiglottis إيه؟ fibroelastic cartilage، معايا؟

preepigllotic space. ده مش space هو لأ، ده مليان fat وlymphoid tissue، وليس لها أى قيمة

فى وسع أو ضيق، ما تدخلناش فى كلام حلمنتيشى يا دكتور صلاح.

مين ده يا دكتورة سلمى؟ trachea = c-shaped، وده؟ cricoid. مين ده يا د. أريج؟ arytenoid، وده corniculate، وده epigllotis، وده hyoid وده thyroid ala، يقوم اللى بيسألوا على epiglottic foldaryوأهو، تتعمل من هنا لهنا، أهيه تتعمل من هنا لهنا، عليها من ورا corniculate وعليها من النص cuniform، وصلت اللعبة؟

هى دى فتحة الlarynx، معايا؟ اللى ع الجنب دول ملهمش دعوة بالlarynx بس الthyroid محضنة عليهم، دى tube ورا الlarynx اسمها hypopharynx، pits بس ممكن لو فيه cancer، ده weak point، الcancer هيروح داخل ويروح ممتد لقدام الepiglottis. مين كان بيسأل ع الpre-epiglottic space؟ دكتور أمجد، هو ده pre-epiglottic space، الcancer هنا هنسميه supraglottic cancer، هيدخل من pits ده الepiglottis، ويمتد للpre-epiglottic space، طيب.

هسأل السؤال بطريقة تانية: إيه هو الـpre-epiglottic space؟ الـboundaries بتاعته إيه؟

Posterior: epiglottis.
Anterior: thyrohyoid membrane.
Superior: hypo-epiglottic ligament.

اتكون space أهو فيه fat وlymphoid tissue، ده vocal cord يا دكتور، vocal process of arytenoid وmidpoint of posterior surface of thyroid angle، وده pitsof epiglottis، معايا؟ وده corniculate على الapex بتاعة الarytenoid، وده نص cricoid، فهمتى الكلام يا دكتورة آية؟

طيب تعالى نعقد الأمور أكتر، على فكرة المسألة مش سهلة يعنى ده أناتومى، انت قلتلى أول كلمة الصبح الlarynx عبارة عن إيه؟ box of voice، الbox ده مكون من إيه؟ cartilage من framework of، يعنى أنا لما أبقى نجار وآجى أصنع صندوق خشب، بعمل إيه؟ بعمل هيكل الأول خشب ناشف فى الأربع جوانب وبعد كده الخشب الناشف اللى فى الأربع جوانب ده أحط أبلاكاج، دلوقتى انت حضطيت أبلاكاج، عملت صندوق جوه الصندوق ده، عايز أبطنه حطيت قماش، القماش ده هو الmucosa اللى جوه، القماش ده غير كافى، هتيجى تحط إيدك تخبط فى الخشب، رحت حاطط كاوتش تحت القماش، ما بين الخشب والقماش، إذن أنا عندى دلوقتى cartilage، الcartilage فيه ligament رابطاهم ببعض، وبعدين عليه mucosa، يعنى الصندوق ده يا جماعة عبارة عن صندوق خشب مبطن بجلد، وبعدين الجلد مبطن بقماش من الداخل. القماش ده اللى هو مين؟ ده mucosa، والجلد ده اللى هو مين؟ submucosa، وصلت يا دكتور؟ والله ما فاهم حاجة!

طيب يبقى فيه جلد مربط الخشب ببعضه، فاهم يا إبراهيم؟ طيب، تعالى بقى نقول إيه هو الجلد ده بقى يا إبراهيم، اللى انت لما تبص ع الlarynx بتاع العيان مش هتشوفه لأنه تحت إيه؟ mucosa، بالظبط، فيه two intrinsic ligaments، واحد من فوق والتانى من تحت، الأول فهمتى الصورة اللى فى الكتاب دى جت إزاى؟ هقعد أقول وأعيد وأزيد فيها لو انت عاوز.

بص بقى، ده sagittal section، إزاى؟ العيان واقف كده، وأنا رحت جايب ساطور وقاطع كده، ورامى النص ده وبص على النص الباقي، يعنى ده قدام وده ورا، ده نص hyoid bone قطعتها، بقت النص بس، ده نص epiglottis بس .. الangle بتاعة الthyroid وبقية الala ورا، ده نص cricoid وده نص trachea، واضح الصورة جت إزاى؟ ده قدام وده ورا، سهلة يا جماعة، عرفت الصورة جت إزاى يا صلاح؟ لأ قول لو مش فاهم، يبقى إذن دى اسمها cricoid وده arytenoid، يبقى vocal process of arytenoids، ودول vocal cords، طبعًا true وfalse، مش مهم دلوقتى، يبقى دول vocal cords.

طيب يا دكتور مش ده arytenoid؟ آه، وده epiglottis؟ آه، بس الناحية اللى بعيدة عنك، الناحية اللى ناحيتك أنا رميتها، إذن ده arytenoid وده epiglottis، يبقى ده aryepiglottic fold ما بين arytenoid وepiglottis، سهل الكلام؟

طب راح مرسوملى ligament، الligament الأخضر ده والligament الأخضر ده، الboundaries بتاعة الligament ده: من فوق (upper border) فيه epiglottic fold، بينما lower border فيه false vocal cord، إيه ده؟ ده ligament تحت الmucosal مربع الشكل، أربع أضلاع (quadrangular)، يبقى aryepiglottic fold من فوق وfalse vocal cord من تحت، هو مش بيمتد، هو تخن فوق وكون aryepiglottic fold، وتحت تخن كده وكون false vocal cord، هو نفسه aryepiglottic fold ده ligament in structure وquadrangular ligament حصله thickening أو folding فوق، وحصله thickening أو folding تحت، معايا يا أحمد؟

يبقى إيه هو الـquadrangular ligament؟

ده structure ligament تحت الsubmucosal ما بين aryepiglottic fold من فوق و false vocal cord من تحت، false vocal cord ده من فين لفين؟ بردو vocal process of arytenoid, mid point of posterior surface of thyroid angle.

فاهمة يا سلمى؟ طيب يبقى ده اسمه إيه يا سلمى؟ quadrangular ligament، أما الligament اللى تحت ده يا دكتور؟ اسمه conuselasticus، cone، أهو زى القمع من تحت، خلى بالك ده لافف بس أنا قاطع فباين نصه، يعنى هو جاى كده، نصه التانى بيلف.

طيب conuselasticus ده اللى هو ده attached لمين؟

للcricoid من تحت ومن فوق تخن وكون true vocal cord، الvocal cords هقسمها كمان شوية لtrue وfalse، بس أنا لما أقول vocal cord وأسكت يبقى معناها true، إذن conuselasticus بيكون attached من تحت بcricoid وattached من فوق بـ true vocal cord ، أو تخن وكون true vocal cord.

بالمناسبة conuselasticus ده من بره هو هو إيه؟

cricothyroid membrane، بس ده cricoid وده thyroid، يبقى من بره اسمه cricothyroid membrane، هو هو، معايا؟ يبقى ده اسمه conuselasticus.

نقول تانى، ده اسمه quadrangular ligament، ودە اسمه conuselasticus، إيه هو الـ quadrangular ligament؟ ما بين الـaryepiglottic fold وfalse vocal cord، وconuselasticus ما بين cricoid وtrue vocal cord من فوق.
سهل يا سلمى؟ هو مش سهل هو صعب، ولكن انت متخيله.

Laryngeal folds

إيه هو الـ laryngeal fold يا صلاح؟

أنا قلت fold من شوية اسمه aryepiglottic fold يمين وشمال، تمام؟ تعالى نرجع تانى للـaryepiglottic fold اليمين والشمال أهو، بس من ناحية واحدة، فيه ناحية تانية، ناحيتى اللى أنا قطعتها، aryepiglottic fold.

هو ليه ربنا خلق 3 folds تحت بعض: aryepiglottic fold فوق، false vocal cord فى النص، وtrue vocal cord تحت؟ ليه؟

انتى سعادتك لما بتاكلى أو تشربى aryepiglottic fold يقفلوا على بعض، ده sphincter عشان الأكل ما ينزلش على الـlarynx، طيب فشلوا والأكل نزل؟ false vocal cord يـcontract، فشل يبقى true vocal cord يـcontract بيسموها إيه بقى فى الفسيولوجى؟ 3tires mechanism، 3 عجلات يحمولى الـpharynx والـtrachea والـlung، 3 عجلات هما aryepiglottic fold + false + true vocal cords، فاهم حاجة يا إبراهيم؟

وعلى فكرة، سبحان الله، أقواهم في الـswallowing هو false vocal cord، أمال ليه ربنا خلقه؟ انا قولت بلع مش phonation، يبقى دول vocal cords.

تعالى بقى، أنا دلوقتى هجيب صلاح هفتح بقه زى بق الأسد كده وأروح حاطط راسى بعد لسانه جوه هنا، لقيت اللسان أهو، أنا راسى بتبص، صلاح وشه لقدام وقفاه لورا، فده اللسان، بعديه وتحتيه epiglottis، بعديه وتحتيه arytenoid، بالمناسبة اوعى تتخيل إن فتحة الـlarynxhorizontal، فتحة الـlarynx بتكون oblique بمعنى إن ده فوق وده لتحت، فاهمين الكلام؟ يعنى aryepiglottic fold جاى كده، aryepiglottic fold ده oblique، فاهم اللعبة؟ تمام.

يبقى إذن ده epiglottis وده arytenoid وده aryepiglottic fold وده aryepiglottic fold لأن أنا دلوقتى هبص على العيان مش هبص على جثة هشرحها، فيه mucosa وكل حاجة سليمة، معايا؟ ده epiglottis behind tongue، behind & inferior to tongue، وده arytenoid وarytenoid وده aryepiglottic fold، وده false vocal cord، just elevation تحتيه، وتحت خالص true vocal cord، على فكرة الـ false vocal cord مش بيبان، إوعى تتخيل إنك هتبص على larynx هتلاقى true وfalse vocal cords والفروق كده واضحة، لأ ده بتبقى واضحة عند بياعين الخضار والطماطم اللى بيجعروا فى الشارع ليل ونهار فبيحصلهم hypertrophy، لكن normally الـfalse vocal cords مش بيبانوا قوى، بيبان عند اللى بيجعروا كتير؛ عشان كده تحس إن اللى بيجعروا دول كأن 2 بيتكلموا

true & false vocal corda حصلهم hypertrophy، يبقى إذن ده aryepiglottic fold، ده false وده true vocal cord.

فيه ناس بيرسموا خطين كده على الtrue vocal cord، يقولك الخط اللى فوق ده false والخط اللى تحت ده true ، مفيش مشاكل، بس هو أصلا false vocal cord مش بيبان، ده just elevation، يبقى دول laryngeal folds، 3 عجلات تحت بعض.

N.B. حمراء:

بيقولك إيه؟ مش انت قلتلى يا دكتور إن true & false vocal cords، على فكرة يا أولاد false vocal cord اسمه التانى ventricular fold أو vestibular fold، استنى عليا، مش فيه يا دكتور أمجد true & false vocal cords؟ آه، ملاحظ حاجة؟ إيه الspace اللى بينهم ده؟ مش فيه ligament؟ مش هو quadrangular انتهى هنا وconus انتهى هنا، مفيش فيه ligament، يبقى dehiscent in ligament، هو ده اللى ييجى منه hernia، أسميها إيه؟ laryngocele.

عارفين القرود؟ بعض أنواع القردة لما تيجى تصوت فى الغابة تلاقيه ينفخ كده، هو طالع من هنا، weak area، الضفادع وبعض أنواع البنى آدمين اللى هما بيزعقوا كتير، وده كان بداية اكتشاف الlaryngocele لأنها بتيجى من هنا، من dehiscent area. وهنسميها إيه يا دكتور أحمد الarea اللى بين true & false vocal cords؟ نسميها ventricle، خلى بالك هنقولها كمان حصة ولا اتنين إنها dehiscent of ligaments.

Laryngeal inlet

نيجى لفتحة الـlarynx:

تعالى بقى لصلاح اللى فاتح بقه زى الأسد ونبصله تانى، دكتور أمجد وانت بتتنفس الهوا بيدخل هنا، خلى بالك اوعى تفهمنى غلط، اوعى تفتكر إن الvocal cord حبل غسيل مشدود، no، it's a partition، يعنى مش الهوا يدخل هنا، medial وlateral ليه، لأ يا حبيبى، ده partition بس ligament structure بتكون medially لكن كل ده مسدود، انت بتتنفس من space between 2 vocal cords اللى أنا هسميه بعد كده chink، اللى انت سميته فى الأناتومى rimaglottitis.

يبقى انت بتتنفس من الحتة دى وبتطلع صوت من الحتة دى وبتاكل وتشرب من الحتة دى، ده hypopharynx، potential space مقفول بتاكل وتشرب منه، بيفتح ويقفل مع الأكل والمياه، وده بتتنفس منه، معايا؟ يبقى ده قدام وده ورا، بس بردو ده فوق وده تحت، يعنى هو جاى oblique كده، عشان كده لما برسم lateral view أو sagittal section فى الhead & neck دايما تلاقينى برسمه كده، ده palate وده tongue، خلى بالك من صوت صلاح من شوية، بعد الtongue فيه epiglottis، تحت وورا الـ tongue، وبعدين ده larynx وده arytenoid وده arytenoid، ده aryepiglottic fold وده aryepiglottic fold، معايا؟ وهنا cricoid وهنا trachea.

فالـ laryngeal inlet بيكون oblique، epiglottis قدام وفوق وarytenoid ورا وتحت عشان

الepiglottis يعرف يقفل عليه، يتزحلق من على الepiglottis، الepiglottis بيروح عامل زى كوبرى، يروح يتزحلق عليه.

يبقى إيه هى الـlaryngeal inlet؟

من قدام epiglottis ومن ورا arytenoid وintra-arytenoid، وعلى كل جنب aryepiglottic fold، هو ده الlaryngeal inlet، هى دى فتحة الlarynx من فوق، أول tire، يبقى إذن الepiglottisanterior وarytenoid وintrarytenoidposterior، وبعدين aryepiglotticfoldlaterally.

Spaces related to the larynx:

نعقد الموضوع أكتر؛ إيه الـspaces اللى هى related to larynx؟

pre-epiglottic space، إيه ده يا دكتور أمجد؟ space بتبقى pre يعنى قدام الepiglottis، إيه أهميته؟ لو فيه cancer هنا يمتد من pits بتاع الepiglottis إلى pre-epiglottic space.

إيه الـ boundaries بتاعة الـ pre-epiglottic space؟

ده فيه lymphoid tissue، لو الـ cancer امتد ليه يدى bad prognosis.

الـ boundaries بتاعته: posteriorly الـ epiglottis نفسه، anteriorly الـ membrane بين الthyroid والـ hyoid اللى هو thyrohyoid membrane، وsuperiorly فيه hyo-epiglottic ligament.

يا جماعة فيه حاجة، ما هو لو الepiglottis مش ملزوق بـligament فى الhyoid وواقف على حيله كده كان بسهولة جدًا يتنى ويخنقك، لأ، ده ربنا خلقله support اللى هو hyo-epiglottic ligament، فاهمة حاجة يا بسنت؟ تمام، يبقى ده الpre-epiglottic space، أول space.

أمال يعنى إيه para-glottic space؟

الصورة دى جت إزاى؟ coronal section، مش مهم الصورة، جتلك الصورة دى، دى صورة صلاح وأنا ببص عليه من فوق، دخلت راسى فى بقه وببص عليه، مين ده؟ vocal cord، مين دول؟ lateral للcords يبقى paraglottic، ما هو ده glottic، vocal cord يعنى glottic، وparag يعنى بجوار، لو أنا دخلت بسكينة هنا أهو، هتدخل فى space كله muscles، ما هى دى الmuscles اللى بتقفل وتفتح الvocal cords بس متغطية بـmucosa، معايا. يبقى دى paraglottic space ودى paraglottic space.

تعالى ارسمهولى بقى coronal section، أنا دلوقتى هرسم صورة كده من قفا العيان، هجيب ساطور وأقطع من هنا وأشيل الضهر وأبص على الجزء اللى باقى من ورا، لقيت epiglottis يا إسراء عامل كده، ده epiglottis، عليه اعتراض؟ لأ، لقيت الlarynx عاملة كده، وده false vocal cord، true vocal cord، وبعدين بقية الtracheal، هنا thyroid ala، وهنا thyroid ala، هنا cricoid وهنا cricoid، وهنا tracheal ring، انت بتعمل إيه؟ thyroid ala كانت كده، لما قطعت بانت plate، والtracheal

كانت ring لما قطعت بانت نقطة ونقطة، دى كلها trachea وده epiglottis من قدام، انتو تخيلتوا الصورة جاية إزاى؟ مين مش فاهم؟

أنا أخدت الصورة من ورا كده وجبت الساطور ورحت قاطع ده، رميت الضهر وبص على الجزء الباقى من ورا، لقيت epiglottis أهو، أنا ببص عليه من ورا، أنا ببص عليه من قفا العيان، epiglottis أهو وthyroid كانت جاية كده، لما قصيتها بان قائم وقائم ، وcricoid كانت ring ولما قصيتها بانت نقطة ونقطة، وtrachea نفس الكلام، دى الlarynx من جوه، فده false cord فوق الtrue.

أمال الـspace ده إيه؟

ventricle ما بين الfalse والtrue vocal cord.
بص يا دكتورة أريج، هو ده para-glottic space وده para-glottic space، ما هو لما ببص من هنا هو ده partition، خدت بالك؟ يبقى ده paraglottic وده paraglottic، فاهمة حاجة يا أريج؟

إيه هو الparaglottic؟
يعنى بجوار الglottic.

إيه الboundaries بتاعته؟
laterally فيه thyroid cartilage، وmedially فيه false & true vocal cords.

مليان إيه يا إبراهيم الspace ده؟
مليان muscles هى اللى بتفتح وتقفل الvocal cords.

إذن يا دكتور إبراهيم لو cancer هنا أو cancer هنا يمتد للparaglottic space، تيجى تقول للعيان قول E، الـ vocal cord هنا fixed ما بيتحركش، يبقى لو سألك سؤال شفوى وقالك إيه يابنى سبب الـ vocal cord fixation فى cancer larynx يبقى هو extension of cancer from paraglottic space، ولو cancer يا أريج امتد للparaglottic space اتغير اسمه بقى transglottic، هقولها فى الcancer مش مهم دلوقتى، trans-glottic ليه؟ لأنه كان glottis وامتد لهنا، عمل transection للـ3 areas glottic, supraglottic & subglottic، ومش مهم يعنى إيه supra وsub دلوقتى، المهم transglottic.

نقول تانى:

انتو الأول فهمتوا الصورة دى جات إزاى فى الرسمة دى؟ ده false وده true فوق بعض أهو، وده الـ supraglottic فوق خالص، لو عايز تكمل الرسمة كان فيه هنا الـ aryepiglottic fold وهنا الarytenoid وكانت هنا فتحة الlarynx، وبالتالى الspace الـ lateral للcords 2 الـ true وfalse و medial لل thyroid cartilage هنسميه paraglottic space اللى مليان muscles.

The laryngeal mucosa:

طب الlaryngeal mucosa يا ولاد، الmucosa of larynx:
أنا بدى أسأل سؤال هى الحنجرة تبع أنهى system فى الجسم؟ الurinary ولا الGIT ولا الskeletal؟

تبع ال respiratory system اللى بنتنفس بيه، وبالتالى ال larynx is lined بـ mucosa اسمها respiratory mucosa اللى هى نوعها إيه؟ pseudostratified columnar ciliated epithelium with goblet cells & coromucinous glands.

على فكرة يا ولاد ده الtongue وده ال epiglottis وده ال arytenoid وده ال aryepiglottic fold ده ال false vocal cord وده الtrue، دى ال trachea من تحت وده ال hypopharynx اللى انت بتاكل بيه.

طب استنى عليا، يبقى كل الmucosa of larynx نوعها respiratory epithelium ما عدا منطقة الvocal cords، الtrue vocal cords، ليه؟

ال respiratory epithelium loose، يعنى إيه loose؟ يعنى مش لازقة جامد فى اللى تحتها، بمعنى، بصوا يا ولاد، الجلد ده loose بينما الجلد ده adherent، يبقى ينفع سبحان الله إن الجلد يبقى العكس؟ إن الجلد يبقى loose؟ تيجى تمسك حاجة تتزحلق منك؟ تيجى تسلم على واحد ..؟ ما ينفعش، ربنا خلق الجلد ده deeply adherent، إذا كان loose كنت وانت بتخبط ع المكتب كده ورم، فإذن ربنا خلق الvocal cords بحيث تبقى deeply adherent stratified squamous epithelium، ليه؟ عشان وإحنا بنتكلم أثناء ال phonation بيخبطوا ف بعض فميحصلش edema.

بس خد بالك، non keratinized؛ لأن لما يبقى فيه keratinization يبقى leukoplakia ممكن تصل ودى precancerous، يبقى الmucosa true vocal cord زى دى بالظبط، لكن دى keratinized والتانية non، إذا افترضنا إن الvocal cords كانت respiratory mucosa كانت كل ستات مصر ماتت اتخنقت من الكلام الكتير، laryngeal edema، فربنا خلقها deeply adherent stratified squamous mucosa "non keratinized".

Blood supply of larynx

تخيل إن blood supply of larynx هو هو blood supply of thyroid، ما هو الlarynx ورا ال thyroid gland، الthyroid gland من قدام والlarynx من ورا.

طب الـblood supply بتاع الـthyroid إيه؟

superior thyroid artery وinferior thyroid artery.
الsuperior thyroid artery بيدى superior laryngeal، والinferior thyroid artery يدى inferior laryngeal.

كلام فارغ.

بس مين الشطور اللى يقولي superior thyroid artery ده branch منين؟
.external carotid artery

بينما الinferior thyroid artery كان branch منين؟
thyrocervical trunk، فاكره؟ الthyrocervical trunk اللى كان عامل كده، هو كان ليه 3 parts، فاكر؟ ده الblood supply of larynx.

Laryngeal cavity

الصوره ديه معبره جدا اللي انا رسمتها هي الصوره ديه اللي انا رسمتها يا ولاد
جبت واحد وروحت باصص عليه من ضهره وروحت قاطعه من فوق لتحت رميت الضهر وباصص علي الجزء الباقي من ورا
ديه ال hyoid اللي هي hoarse shoe
ديه ال thyroid ala وال thyroid ala ديه ال horn اللي فوق واللي تحت
ديه ال cricoid وديه ال trachea
لاقيت تحت ال epiglottis ال false cord وده ال true cord بس مكبره شويه
اmال ايه ال space ده ؟؟ال ventricle ما بين ال false وال true
يبقي اذن ده ال ventricle وال ventricle
وده ال paraglottic space وال paraglottic space
قسموا ال space كهوا و structure لتلاته areas ؟؟
منطقة ال vocal cord هسميها glottic area
اللي هي بتمتد منين لمنين؟من ال upper surface of the cord لل under surface of the cord
يبقي كل ال area ديه اسمها ايه glottic area ما فوقها supra glottis وما تحتها sub glottis

نقول تانى

ايه هي ال supraglottic area ؟؟ تمتد منين لفين من فوق ال larynx فين من ال tip of the epiglottic لل upper surface of the vocal cord ولما اقول ال vocal cord يبقي true
بينما ال sub glottic؟تمتد من ال lower border of vocal cord لفين ال lower lemit of the larynx الل هي ايه ال lower border of cricoid ال trachea لا
وال glottis من upper surface of the cord لل under surface of the cord
سهل؟ طيب

انا بدي اسال سؤال ال ventricle تبع انهي area ؟؟
ال supraglottic راحوا مقسمينها لاتنين areas
ventricles بين ال false وال true
و vestibule يعني مدخل البدايه زي ال vestibule اللي هنا بتاع ال inner ear
تمام يبقي ده ال vestibule يبقي اذن ال supraglottic area انقسمت الي اتنين areas

vestibule من ال tip لل false vocal cord
و ventricle من ال false لل true vocal cord

سهل الكلام؟ طيب، اهي ال NB الحمرا

نقرا ال cavity of the larynx
مينفعش ال vocal cord تبقى respiratory mucosa لان وانت بتتكلم بيخبطوا في بعض فلازم تبقى deeply adherent مينفعش تبقى loose يعني انا وانا بسقف كده مبيحصلش oedema ماهو ده اللي بيحصل مينفعش ده يبقى loose زي ده يورم ، خلاص نكمل

lymphatic drainage بتاع ال larynx

يهمك في ايه ال cancer هيروح فين تمام؟
سهل جدا جدا
ال supraglottic تروح لل upper deep cervical LN
subglottic تروح لل lower deep cervical LN
ال supra لل upper
sub لل lower
وال glottis تروح لفين ؟؟ no lymphatic drainage
خلي بالك ده سؤال انا اتسألته شفوي يا دكتور احمد لو تحب يجيلك cancer يجيلك فين ؟؟
ميجيلكش لا هيجيلك ، **يبقي glootic area**
1. no lymphatic drainage
2. hoarseness
انت فاكر مش ال supraglottic = silent area وال lymphatic drainage عاليه جدا
وال sub glottic للاسف للاسف bad prognosis
لان ال subglottic بتروح لل tracheal وال para intestinal LN تخيل فاكر الكلمه ديه
بتاع ال post cricoid بيروح لل paraintestinal LN
فلو قالك ايه اسواء prognosis لل Cancer larynx ال subglottic
وايه احسن prognosis لل Cancer larynx ال glottis ملوش lymphatic drainage
بس خلي بالك متفهمنيش غلط لو glottic cancer امتد supra او sub هيبقاله
لكن طول ماهو glottic ملوش !!
فاكر لما قلتلك ال post cricoid من ورا هي من قدام ال subglottic

نيجى بقى للسؤال المهم، لو انا سألتك ليه ربنا خلقلك حنجرة تقول ايه؟

تتنفس، ايوه شوف الكلام الحلو واحد تاني يجاوب غلط ويقولي عشان اطلع صوت اتكلم بيه لا انت ممكن تعيش من غير كلام بس مش هتعيش من غير تنفس
اختلفوا الكتب علي الوظيفه الاولي لل larynx
كتب تكتب respiratory function number one
وكتب تكتب protective function number one

معظم الكتب كتبت protective function number one ال protection اهم من ال respiratory
لان لو نزل فيها salivation او مايه واكل pneumonia ومات
طيب لو tracheostomy ممكن تحل المشكله ديه فاذن
protective function (1
respiratory function (2
phonatory function (3
بطلع صوت بيه وبعدين اخر حاجه
fixation of chest (4

protective function؟؟

ان المايه والاكل متنزلش علي ال lung ما ال larynx ده حمايه علي ال trachea وال lung
طب ايه ال protective function ديه باربع reflex

reflex closure during swallowing(1

وانا ببلع يتقفلوا ب 3 tires mechanism فاكرين
- aryepiglottic يقفلوا فشل ؟
- ال false vocal cord يقفل فشل ؟
- ال true vocal cord يقفل
سمتها 3 tires mechanism

reflex elevation of the larynx during swallowing (2

وانا ببلع بص ال larynx هيطلع وينزل
وانا ببلع ال larynx طلع قفل علي ال epiglottisفهمت الكلام يبقي ال larynx بيطلع وال epiglottic ينزله حبه
يبقي reflex elevation of the larynx during swallowing بالمناسبه انا لو مسكت ال larynx بتاعك ومطلعتوش ونزلته وانت بتبلع هتشرق معايا

reflex inhibition of respiratory during swallowing (3

ينفع تتنفس وانت بتشرب in the same time
اول ما المايه ولا الاكل يلمسوا ال mucosa ابعت اجري لل respiratory center يعمله inhibition معايا
اخر reflex

reflex cough(4

لو foreign body دخل الحنجره ، وانت بتاكل امبارح كحيت شرقت وقلت حد جايب في سيرتي ليه عشان اللقمه نزلت في ال larynx
لازم reflex cough زي لو دبانه او ناموسه دخات مناخيرك طردها ب reflex sneezing
ده trigeminal وده vagus، واصل؟ تمام يبقي اربع reflex
وده فيديو حقيقي مش تمثيل وحط ايدك علي وشك عشان الراجل هيكح في وشك

بصوا يا ولاد شوفوا القوه شوف ال vocal cord بتخبط في بعض ازاي وديه ال arytenoid من قدام
وديه ال trachea باينه ، تمام شوف القوه وهو بيكح عشان يطرد ال foreign body
ديه ال arytenoid، vocal cord، epiglottis
ده من قدام وده من ورا ، ده ال hypo pharynx معايا
نقول تاني اي foreign body لازم يتطرد علي طول منها بال reflex cough
لو تجرا ودخل جوه ال larynx

respiratory function

during respiration ال vocal cord بيبعدوا عن بعض بيقي full abduction
علي فكره بيقولك ايه ايه ال position of vocal cord during rest ؟؟ abduction
طب ايه ال position of vocal cord during respiration؟؟ full abduction
ليه لان ال larynx عباره عن valve يفتح اثناء ال respiration، ويقفل اثناء الاكل
ال larynx بيقفل في موضوعين ؟؟

- وانا باكل عشان الاكل ماينزلش
- ووانا بتكلم

لازم يقفل عشان ال vocal cord بتتهز وهي قافله

ال larynx fully abducted during inspiration

phonatory function

تمام ال vocal cord بيقفلوا لما ال vocal cord يقفلوا ال expired air يطلع يهزهم بالعافيه
قولي لنت بتتكلم in during ولا ال expiration؟؟ expiration
ال expired air يطلع يلاقي ال vocal cord قافشين علي بعض adductedيروح هاززهم
طب تخيل لو ال vocal cord فاتحين يتهزوا ؟لا الهوا هيطلع براحته
يبقي لابد من توافر تلات عناصر عشا ن تتكلم كويس

1. vocal cord يبقوا adducted
2. ال vocal cord ي vibrate مش cancer مثبتهم في مكانهم تمام
3. ال vocal cord مشدوددين tens

وتر العود لما يكون مشدود صوته يطلع ناعم لما يكون مرخي صوته يطلع خشن
فلازم ال vocal cord (tense وو adducted و vibrating)
اتفرج علي الصوره ديه ده ال vocal cord
arytenoid
epiglottis من قدام ، ده العيا ن وهو بيتكلم ، ده صوت ال larynx ايييييييييي
انت فاكر انت بطلع حروف بال larynx !!
larynx بتطلع صوت معدوم الهويه اييييييييييي ده اسمه phonation
ال ايييييي تطلع علي الشفايف واللسان تتقطع لكلام

مين اللي بيطلع كلام ، ومين بيطله الصوت ، ده phonation، وده articulation
اللسان والشفايف وال muscle of larynx يقطعوا الصوت الي حروف
واضح يبقي خلي بالكوا من المنظر تاني vocal cord (tense وو adducted و vibrating)
ده بالنسبه لل phonatory function
اخر وظيفه لل larynx ؟؟

chest fixation

فيكوا حد في مره خرج بره مجال الطب وحب يروح الجيم ويرفع اثقال لما روحت ترفع اثقال المدرب بتاعك
قالك ايه قبل ماترفع بيقولك ايه، خد نفس يعني ايه بتحزق خد نفس جامد اكتم شيل هي ديه الحزق
بص بقي يعني ايه جد نفس واكتمه ، خدت نفس مليت ال lung بالهوا كتمته قفلت ال vocal cord
علي الهوا قامت ال lung بقيت fixed والعضلات بقيت قويه وال ribs بقيت مشدوده معايا فال
serratous anterior, pectorals major & latissmous dorsi
بقيت attachment ل fixed structure
ينفع تشيل حاجه تقيله من غير ما تحزق لا ازاي انت بتحزق يعني بتاخد نفس وكتمت علي النفس
thoracic بقي قوي وتقدر تشيل ال upper limps بقي fixed كذلك during defecation
وال labour باخد نفس بعلي ال intra thoracic pressure واقوم زاقق ال diaphragm لتحت
واضح Kيبقي وظيفه ال larynx اربع وظائف

1. protective function
2. respiratory function
3. phonatory function
4. fixation of chest

الراجل اللي عامل tracheostomy يقدر يشيل حاجه تقيله لا ميقدرش
يجي يحزق الهوا يطلع من هنا معندوش larynx تقفل علي ال lung عشان كده لو عملت
tracheostomy للعيان بتعفيه بشهاده رسميه من ال heavy manual work
يعني يعتذر عن شغله وياخد شغله تانيه اداريه ولا حاجه
نيجي بقي لل **laryngeal symptoms** لو جالك مريض في عيادتك هيشتكي من ايه

1. بحه في الصوت hoarseness علي فكره الكلمه ديه كلمه خطاء كلنا بنقولها ال hoarse هو صوت الحيوان ولكن حديثا بيحترموها ويقولوا dysphponia
2. ممكن يشتكي من انسداد في النفس stridor
3. ممكن يشتكي من كحه بس كحه ال larynx ناشفه ولا بلغم؟ ناشفه، بينما ال bronchitis ببلغم expocteration of productive cough
4. بتشرق لو انت بتاكل اللقمه بتنزل ال larynx بتشرق chocking
5. ال larynx لما يجيله pain يسمع عن طريق انهي nerve ؟ arnold branch of vagus
6. لو جاله cancer يبقي neck swelling يبقي LN metastasis

7. distant metastasis lung liver bone brain
علي فكره ال caner larynx بيمثل 40%من ال cancer اللي في ال head and neck
احنا ولنا لمنطقه خطيره جدا ال caner larynx ده وانت ماشي هتتكعبل فيه معايا

ال hoarseness؟؟

ما هو ال hoarseness او ال dysphonia، في افلام ابيض واسود زمان كان في فيلم لمحمد عبد الوهاب
كان بيختار الكورال اللي هما البنات اللي بيرددوا وراه وكان تقريبا هند رستم اول مره تمثل
انا فاكر اوي مقطع من وهو بيختار البنات اللي بيرددوا وراه كان بيقول للبنت ايه لا لا صوتك نشاذ اطلعي
يعني ايه صوتك نشاذ طخيت او خشن مينفعنيش هو ده ال
hoarseness rough quality of low pitched voice
طخين خشن مش ناعم انا قلت في تلاته factor عشان تطلع صوت ناعم وحلو اللي هما ايه
(vibrating و adducted وو tense) vocal cord
لو حصل impairment لواحد او اكتر من دول تعمل hoarseness بمعني ال NB الحمرا امتي يجيلك
ال hoarseness لو حصل glottic affection vocal cord affection
لو supraglottic cancer يعمل hoarseness؟لا ده فوق ال cord عشان كده ال prognosis
بتاع ال glottic كويس يعمل hoarseness، اما فوق ال vocal cord هتعمل ايه hot potato voice
تكتم الصوت فاكر ،انا بتكلم في حاجات مهمه دلوقتي

stridor

difficulty noisy breathing due to partial upper way obstruction
علمت تحت تلات كلمات

- difficulty
- noisy
- partial

يا ولاد ينفع اقول complete upper air way obstruction، هو ال complete هيطلع صوت مات؟
يبقي لازم يبقي partial، noisy، difficulty اللي انت عملته ده يا دكتور مش stridor ده تمثيل
علي فكره stridor بيتسال في الشفوي لو ما جاوبتش تاخد zero لان ده يموت العيان مات
يبقي اذن difficulty noisy breathing due to partial upper way obstruction

ايه هو ال upper air way؟ larynx and upper part of trachea
للاسف الشديد بتوع ال ENT قسموا ال stridor لتلات انواع ولازم تحفظهم اما تخلص سنه رابعه
انسي ال types of stridor
سؤال اتسال شفوي ايه هو الفرق بين ال dyspnea وال stridor؟؟
مش ملاحظ ان الاتنين breathing difficult، ال dyspnea كلمه عامه لما يبقي

partial upper way obstruction يبقى stridor
معايا يبقى ده جزء من dyspnea الكلام ده في الباطنه او الجراحه لكن لو الصوت طلع وانا باخد نفس inspiratory stridor، الصوت طلع وانا بطلع نفس، expiratory stridor
الصوت طلع مع الاتنين biphasic stridor، استني عليا بقي عشان ديه هيتبني عليها كلام كتير بعد كده
لو الانسداد فوق supraglottic، glottis
هوا داخل during inspiration داخل قوي يهز ال cancer يعمل صوت

يبقى اذن امتى يحصلك inspiratory stridor

لو في glottis supraglottic or → obstruction

اما ال expiratory ال expiration

بدايته تحت لو bronchitis او bronchial asthma & bronchial foreign body
فيطلع الصوت من تحت bronchial obstruction، تمام؟ طيب.
لو لاقوه biphasic يبقي بين الاتنين subglottic or tracheal
نقول تاني امتي يحصل
inspiratory stridor لو في glottis supraglottic or → obstruction
امتي يحصل expiratory لو فيbronchial obstruction
امتي يحصل biphasic يبقي بين الاتنين subglottic or tracheal
اذا كان ال hoarseness by lesion affect vocal cord يبقي ال stridor lesion affect air way

يبقي affect vocal cord cancer larynx وفي نفس الوقت يعمل stridor اه وايه المانع؟
ماهو ال hoarseness by lesion affect vocal cord، وال narrowing affect air way stridor معايا؟
ال laryngeal symptoms غير ال hoarseness وال stridor وان كان دول اهم حاجه

dry cough؟؟

لو معاها chest infection هتبقي expectorant productive، chocking لا fluid او food ينزلوا علي ال laryngeal inlet or air way

pain

referredعن طريق ال Arnold branch of vagus

وال swelling in LN

لل distant metastasis lung liver bone brain

ال methods of laryngeal examination بقى

ازاي تكشف علي ال larynx انا بجيب مرايه وفتحت بقه وشديت لسانه وتزق ال base of the uvula
والمرايه ديه تشوف ال larynx مسمينها ايه indirect laryngoscopy عشان شايف بالمرايه بس علي فكره الصوره مقلوبه بص ال epiglottic باين ورا وال arytenoid باين قدام
ليه بيكتب اسعاف بالعكس عشان تشوفها بالمرايه لذا بيسموها indirect vision

لازم تدفي المرايه قبل ما تدخلها لو نفخت في المرايه كده هتعرق يبقي to avoid condensation of vapour، ده ال indirect laryngoscopy بتشد اللسان وتدخل المرايه تزق ال base of the uvula وتخلي العيان يقول اييييييييي وليس اااااااا

ال flexible laryngoscopy وال rigid laryngoscopy بدخله من ال nose لل naso pharynx لو كان طويل وزقيته لتحت يبقي laryngoscopy علي فكره هو هو ال bronchoscopy لما يبقي طويل معايا يبقي اذن ده ال flexible laryngoscopy بشوف بيه ال larynx والعيان بيقعد يتكلم وكل حاجه تمام، بص ده ال flexible laryngoscopy، ده ال epiglottic، وده ال arytenoid والعيان بيقول اييييييي وال vocal cord بيقفل اهوه

واخترعوا حاجه اسمها rigid laryngoscopy ببص بعيني او بكاميرا برضه ال angle بتاعتها 70 او 90ببص علي ال larynx

ال direct laryngoscopy

بجيب ماصوره حديد بنيم العيان بنج كلي general anesthesia وادخل الماصوره ديه من بق العيان لل naso pharynx وتشوف وتاخد biopsy
علي فكره لو الانبوبه ديه مشطوفه لقدام يبقي laryngoscopy، لو مشطوفه ناحيه ورا يبقي hypo pharyngoscopy
ده راس العيان nose اهوه وبقه اهوه وانبوبه ال anesthesia اهيه وده ال larynx واللي وراه ال hypopharynx وديه ال trachea وده ال vertebra ما العيان نايم علي ضهره

wide rigid tube = direct laryngoscopy
بالمناسبه وانا نايب كان تمنه 20,000شوف من كام سنه بعمل foreign body لواحد حداد قالي يا دكتور اعملك واحد زي ده ، وعمله، لو انت عايز تشوف ال details بتاع ال larynx هات ميكروسكوب وبص يبقي اسمه ايه microlaryngoscopy
طب ايه رايك بقي لو جبت جراح وعملت عمليه بال microlaryngoscopy يبقي اسمه microlaryngo surgery اهيه بيبص من الميكروسكوب ومدخل الآلات من جوه الحديد وموصل بال monitorعشان المساعدين يتفرجوا، علي فكره الصوره ديه جات في امتحان الصور مرتين تلاته وقاله اسم العمليه ايه

ال stroposcopy

مبحبش اشرحه الحقيقه كل ما ال vocal cordتيجي يمين ينور اي وضع تاني يطفي ، الكمبيوتر بيثبتله الصوره اكنه في النص midline ال vocal cord ثابته، بس ال mucosa wavesهي اللي بتتحرك يبقي ال muscleاللي تحتها بتتحرك
ال laryngoscopy بنشوف بيه ال gross movement
stroposcopy بنشوف بيه ال fine movement

الـ congenital disease؟؟

ممكن واحد بيتولد بال webيعني ايه web يا ولاد ؟؟ fibrous tissue between vocal cord ؟؟
ده ال web ده ال vocal cord
ايه رايك لو ال webده كان كبير؟ "تخيل إنك شايف معاهم معلش :v دوّر ع صورة أو شغل الخيال xD "
يبقى ده fibrous tissue between vocal cord، تعالي ناخد ال web
بص الصوره ديه بتيجي في الامتحان الصور كتير ، انا قلت قانون قبل كده لو حاجه
affect vocal cord تعمل hoarseness
affect air way تعمل stridor
طيب ده affect vocal cord االا تعمل؟؟ hoarseness
و affect air way تعمل stridor

ال stridor هنا نوعه ايه ده glottic ما ال glottis وال supraglottic تعمل inspiratory stridor
anteriorly fibrous tissue between vocal cord
بالمناسبه لو واحد اتولد وفي fibrous partition بين ال vocal cord كله يبقى atresia انا ماشوفتوش مات

- لو small web= asymptomatic
- اما لو large web زي ده

هو ال baby اول ما بيتولد بيتكلم لا بيعيط يبقى اسمها weak hoarse cry
ال signs بال flexible laryngoscopy direct
انت ليه ماقولتش بال indirect؟ لان ده baby هتقوله طلع بوقك وتحط المرايه مش منطقي
هتلاقي ال 2 vocal cord web between anterior part of the، **لونه ايه؟؟** grayish whitish
مع posterior border crescenteric part هلالية الشكل من الخلف
كان عندي واد الاسبوع اللي فات عنده اربع سنين وبعمله العمليه وكان عايش لغايه سن اربع سنين

Treatment

طبي تخيل الولد اللي عنده small web= asymptomatic لو جاله نزله برد مش هيحصله laryngitis
و laryngeal oedema، هو كان مقفول ربع ولكن اما اتقفل ربع كمان اتخنق
هو اه كده no ttt → small web بس avoid upper respiratory infection
لو ال large web انت تلاقي ال symptom عامل stridor
يبقى tracheostomy in sever stridor → ttt، ولازم كله in sever stridor
لان الtracheostomy عمليه محترمه ديه life saving operation
بس ديه مش حل هو مش هيعيش طول عمره بيها لازم ادخل اشيل ال web بايه ؟؟
microlaryngeosurgery
اشيلها laser او conventional يعني traditional مشرط ومقص الطرق التقليديه

هنا ال laser احسن ليه ؟
دلوقتي ده ال vocal cord بينهم fibrous band اما اشيلهم انا بحرق هنا وهنا مش هيحصل adhesion، تمام؟
اما لو انا عملت conventional ممكن ال vocal cord يلزقوا تاني جرح fresh
بيقولك لو تعملها conventional قال ايه اقطع هنا وبعد اسبوع اسبوعين افطع الناحيه التانيه يكون حصل healing.